

阜新市“十四五”制造业 高质量发展规划

阜新市工业和信息化局
2022年12月

目 录

一、发展基础	1
(一) 发展成效	1
(二) 面临形势	3
二、总体思路	5
(一) 指导思想	5
(二) 基本原则	5
(三) 发展目标	7
三、大力实施“工业强市”战略，做好“老、原、新”三篇文章	9
(一) 升级农产品加工业，打造绿色食品产业集群	10
(二) 升级装备制造业，打造高端装备产业集群	15
(三) 升级化工产业，打造精细化工产业集群	21
(四) 深度开发特色产业	24
(五) 培育壮大新兴产业	28
四、构建具有核心竞争力的现代化制造业体系	38
(一) 着力推动制度创新，打造全新制造业发展生态	39
(二) 优化空间布局，引导产业向园区集聚	41
(三) 实施创新驱动战略，提升产业基础能力	44
(四) 聚焦重点领域，提升产业链关键环节控制力	46
(五) 强化龙头企业引领，促进大中小企业融通发展	49
(六) 推进制造业“接一连三”，加快“三业”深度融合	52
(七) 深化新一代信息技术与制造业融合发展，打造数字阜新	55
(八) 推进绿色生产制造，实现制造业可持续发展	58
(九) 推动军民融合深入发展，培育壮大新动能（略）	61
(十) 深入推进开放合作，提升制造业发展活力	61
五、保障措施	64
(一) 强化规划组织实施	64
(二) 加强产业政策扶持	64
(三) 强化生产要素保障	64
(四) 加大金融支持力度	65
(五) 提升人才支撑作用	65

“十四五”时期是我国全面开启社会主义现代化强国建设新征程的重要机遇期、“两个一百年”奋斗目标的历史交汇期，也是推进辽宁全面振兴、全方位振兴的攻坚期，阜新市制造业发展进入一个关键发展阶段。制造业是强市之基、经济社会发展的“压舱石”，在推动阜新市产业创新转型中发挥举足轻重的作用。为全面落实《辽宁省制造业高质量发展“十四五”规划》、《阜新市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》，推进制造业转型升级和高质量发展，构建现代产业体系，特制定本规划，规划期为2021—2025年。

一、发展基础

（一）发展成效

“十三五”以来，阜新市制造业紧紧围绕“抢抓新机遇、增创新优势、实现新发展”的总要求，总体保持平稳较快增长，主要指标呈现“齐增”的良好发展态势。

综合实力进一步增强。截至2020年，全市规模以上工业总产值实现344.7亿元，较2016年新增74.8亿元，年均增长6.3%。完成工业固定资产投资90.7亿元，较2016年新增52.2亿元，年均增长33.4%。规模以上工业企业实现利润12.2亿元，较2016年增加2.7亿元，年均增长6.5%。

产业转型升级步伐加快。全市规模以上煤炭企业产值占工业产值比重由2016年的9%下降至2020年的2.3%。农产

品加工、装备制造、化工、能源四大优势产业的产值占规模以上工业总产值的 80%以上，实现了从一煤独大到四大优势产业齐头并进的新局面。无人机、氢能装备等产业从无到有，不断发展壮大，高新技术产品增加值占规上工业比重达到 20%，高于全省平均水平。

创新能力明显提高。高新技术企业增加到 71 户，较“十二五”末期增长了 153.6%；省级企业技术中心增加到 47 户，较“十二五”末期增长了 51.6%。组建省级专业技术创新中心 20 个、重点实验室 7 个、产业技术创新联盟 5 个、市级工程技术研发中心 3 个，科技型中小企业总注册量已达 156 户，达得利化工等 7 家企业被认定为省级瞪羚企业。

产业集聚能力显著提升。园区发展定位更加明晰，形成了 1 个国家级、6 个省级、3 个市级的“1+6+3”工业园区集群布局。建成 5 个研发和检测中心，拥有企业技术中心 45 户，占全市 95.7%。规模以上工业企业 154 户，占全市 66.7%

信息化水平不断提高。全市 200 户中小企业实现基础上云，40 余家企业完成工业互联网发展成效评估，评估企业数量在全省名列前茅，阜新玛瑙大数据信息资讯平台项目入选 2019 年省级新型信息消费示范项目，全省首个 5G+数字矿山应用项目落户阜新。全市有 5 家企业通过国家、省两化融合贯标试点。

绿色低碳发展初见成效。全市坚决淘汰落后和过剩产能，取缔工艺落后、污染严重的地条钢、水泥、造纸等企业 7 户，关停煤矿企业 71 户，去产能 1425 万吨，为全省煤炭去产能做出巨大贡献。节能减排工作全面推进，工业固体废物综合利用率达到 64%，万元工业增加值能耗平均下降 3%。阜新德尔汽车部件股份有限公司等一批企业荣获国家级绿色工厂称号。

对外开放稳步推进。全市实际利用外资规模不断扩大，出口产品结构明显优化，医药、农药中间体等高附加值产品出口年均增长 20.3%，出口占比 31.7%。氟化工、液压、皮革三大产业基地出口占全市进出口比重 79%，皮革、氟化工产业基地分别晋升为国家级、省级外贸转型升级基地。融入“一带一路”成效显著，与 80 多个国家和地区建立贸易往来，实现对“一带一路”沿线 32 个国家出口。积极参与区域开放合作，承接京津冀产业转移项目 130 个，与江苏盐城共建环保产业园区，对口合作机制不断完善。

（二）面临形势

当前和今后一个时期，阜新市制造业发展仍然处于大有可为、大有作为的重要战略机遇期，但机遇和挑战都有新的发展变化。

从国内看，我国已转向高质量发展阶段，以 5G、人工

智能、云计算、大数据、新能源、新能源汽车、数字经济、共享经济等为代表的新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，人类发展更加注重绿色、低碳、健康、智能、品质和便利。新发展格局的持续推动将深挖国内要素和内需市场的潜力，促使国内优化制造业发展布局、产业链整合和消费升级，并以更高水平的开放参与国际市场。从本省看，辽宁当前正处于振兴发展的关键时期，加快推进数字辽宁、智造强省建设，党中央国务院高度重视东北振兴、辽宁振兴，出台了一系列支持东北振兴发展和资源型地区转型升级的政策文件，为辽宁制造业高质量发展指明了方向，带来了诸多政策红利。从本市看，阜新转型振兴站在新的历史方位，踏上“高质量发展，全方位振兴”的新征程。全市在资源、产业、基础设施及环境等方面具备高质量转型发展的基础，已经形成多元化的产业格局，接续替代产业正由规模扩张向质量和效益并重转型。党中央和辽宁省委、省政府一如既往地支持资源型城市转型，支持阜新建设辽西北承接产业转移示范区，为全面实施工业强市战略，推动制造业转型升级、高质量发展提供了强大发展动力。

同时，阜新实现制造业高质量发展还面临一些突出问题和深层次矛盾。主要是制造业总体规模和实力偏弱，规模以上工业企业数量偏少，龙头企业的引领带动作用发挥不够；

传统产业占比依然较高，新产业、新业态、新模式等亮点不多；技术创新活力不够，部分制造业领域关键基础零部件、元器件、关键基础材料还依赖进口；制造业数字化、智能化、服务化转型步伐相对缓慢，等等。

二、总体思路

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展重要讲话和指示批示精神，主动融入以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，扎实践行新发展理念，按照省委、省政府关于推动制造业高质量发展、构建现代产业体系的重大决策部署，围绕创建全国资源型城市转型示范市，深入实施工业强市战略，以推动制造业高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，扎实做好改造升级“老字号”、深度开发“原字号”、培育壮大“新字号”三篇大文章，加速新一代信息技术和现代服务业为制造业赋能增效，推动制造业高端化智能化绿色化发展，发展服务型制造，巩固提升制造业在全市经济高质量发展中的战略和支柱地位。

（二）基本原则

坚持创新驱动。始终把体制机制创新和科技创新摆在制

制造业发展全局的核心位置。补齐制约制造业高质量发展的体制机制短板，加快制度创新和政策创新，从发展战略高度改善营商环境，深化“放管服”改革。充分利用和整合科技创新资源，强化企业创新主体地位，完善有利于创新的制度和政策环境，建立政产学研用相结合的有效机制，推动跨领域、跨行业联合攻关、协同创新。

坚持结构优化。始终把结构调整作为推进制造业高质量发展的关键环节，培育壮大接续替代产业和高新技术产业。大力发展先进制造业，改造提升传统产业步伐，加快培育发展新兴产业，淘汰落后产能，推动生产型制造向服务型制造转变。

坚持集聚集约。始终把集聚集约作为制造业高质量发展的基本模式，围绕优势产业、特色产业及新兴产业，持续优化产业布局，推动人才、技术、资本等有效集聚和供给，积极引导企业向工业园区集中，实现资源与产业高效整合，增强产业间协调配套能力。坚持集约节约用地，提高土地投资强度和用地密度。

坚持融合发展。始终把新一代信息技术与制造技术深度融合作为重要抓手。充分发挥信息技术在转型升级中的支撑和牵引作用，深化信息技术集成应用，着力发展一批智能装备和产品，积极培育新业态新模式，提高企业研发、生产、

管理和服务智能化水平，加快推动制造业向数字化、网络化、智能化、服务化转变。

坚持绿色发展。坚持绿色低碳发展理念，将绿色设计、绿色技术工艺、绿色生产、绿色供应链等贯穿产品全生命周期，推进重点行业 and 重点领域绿色化改造，构建绿色制造体系。加强产业政策导向，积极推行绿色制造标准，强化刚性约束。加快低碳技术的升级与应用，推动传统产业节能改造，扩大节能环保产品的推广应用，推动环保低碳、循环经济示范工程建设。

坚持开放发展。始终把开放合作作为提升制造业发展活力的重要路径。主动融入双循环新发展格局，抓住产业链重构和产业技术变革机遇，积极参与国家区域发展战略，加强辽宁区域产业协同，推进产业和技术合作，推动阜新制造有机融入国内外产业链条，构建新型对外开放格局。

（三）发展目标

1.总体目标

到 2025 年，阜新制造业实现高质量、跨越式发展，总量规模大幅度提升，结构调整和转型升级取得明显成效，制造业发展布局更加优化，区域开放与协同发展机制更加完善，企业自主创新能力进一步增强，数字经济和新技术为传统产业赋能水平显著提升，形成结构布局合理、生产要素高

效协同、产业链特色鲜明、主导产业集群集聚的现代化制造业体系，助推全市高质量转型、全方位振兴。

2.具体目标

——规模实力显著增强。制造业规模显著提升，制造业增加值占地区生产总值比重达到 26%。主导产业不断壮大，高端装备产业、绿色食品产业、精细化工产业、新能源产业等四大产业集群产值分别达到 500 亿元、350 亿元、300 亿元、200 亿元。

——产业结构持续优化。“老字号”改造升级、“原字号”深度开发、“新字号”培育壮大成效显著，制造业质量品牌效应显著提升。高技术制造业占规上工业增加值比重达到 6%。

——创新能力不断加强。在重点领域突破一批关键核心技术，培育形成一批创新型企业。规模以上工业企业研发经费内部支出占主营业务收入比重达到 1%，省级企业技术中心达到 60 个，国家级企业技术中心 2 个。

——两化融合水平提升。建设 5G 基站 3000 个，关键业务环节全面数字化的企业比例达到 36%，规上工业企业关键工序数控化率达到 50%。

——绿色发展呈现显著。绿色制造模式广泛应用，绿色制造体系基本形成。单位工业增加值用水量降幅达到 10%。

阜新市 “十四五” 工业发展主要指标

类别	指 标	属性	2020 年	2025 年
综合指标	制造业增加值占地区生产总值比重 (%)	预期性	12.9	15
	制造业全员劳动生产率增长 (%)	预期性	-	6.5
	制造业增加值率 (%)	预期性	23	24
结构优化	高技术制造业占规上工业增加值比重 (%)	预期性	3.7	6
	工业技术改造投资额占工业总投资额比重 (%)	预期性	23.8	50
创新发展	规上工业企业 R&D 经费支出与营业收入之比 (%)	预期性	0.91	1
	国家级/省级企业技术中心数量 (个)	预期性	1/47	2/60
	规上制造业企业每亿元营业收入有效发明专利 (件)	预期性	0.38	0.4
融合发展	关键业务环节全面数字化的企业比例 (%)	预期性	10	36
	规上工业企业关键工序数控化率 (%)	预期性	20.2	50
绿色发展	单位工业增加值能耗降幅 (%)	预期性	13.5	不低于全市单位地区生产总值能源消耗降低 (%)
	单位工业增加值二氧化碳排放降低 (%)	预期性	-	不低于全市单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)
	单位工业增加值用水量降幅 (%)	预期性	-	10
集群发展	高端装备产业集群产值 (亿元)	预期性	64.1	500
	绿色食品产业集群产值 (亿元)	预期性	111.9	350
	精细化工产业集群产值 (亿元)	预期性	52.1	300
	新能源产业集群产值 (亿元)	预期性	56.1	200

三、大力实施“工业强市”战略，做好“老、原、新”三篇文章

优化“存量”，做大“增量”，推动装备制造、农产品加工、能源、化工等“老字号”产业改造升级，延伸拓宽“原字号”产业链，着力培育壮大氢能源、无人机等新兴产业，构建多点支撑、多元发展、多业并举产业发展新格局。

（一）升级农产品加工业，打造绿色食品产业集群

以绿色农产品供给基地为依托，促进农产品初加工、精深加工及综合利用加工协同发展，着力构建布局合理、绿色高效、竞争有序、开放合作的农产品加工体系，打造面向沈阳经济区和京津冀地区的特色农产品和绿色食品基地。到2025年，绿色食品产业总产值达到350亿元。

1.农副食品加工业

培育全产业链经营的龙头企业，支持农副食品深加工领域科研攻关，建立健全全市农产品质量安全体系，推进农产品生产标准化，加快多样化产品开发，延伸产业链、提升价值链，集中力量做强做优一批在全国市场有一定影响力的企业品牌和产品品牌。以老河土花生产业园、旧庙杂粮产业园、福兴地肉羊产业园、五峰肉牛产业园、东六奶牛产业园、山南水果蔬菜产业园等特色产业园区为依托，打造成为东北地区乃至全国重要的绿色杂粮生产基地、绿色畜牧食品的深加工基地。

以阜新鲁花为基础，引进中粮、九三、富虹等大型企业，发展大豆油、花生油、玉米油、葵花籽油、芝麻油、菜籽油、色拉油等各类植物油，增加优质化、多样化、个性化、定制化产品供给，向高端产品升级。提高油料规模化综合利用水平，开发改性大豆蛋白、活性蛋白粉、大豆肽粉、天然维生

素 E、大豆异黄酮、大豆低聚糖等新兴食品。加快传统特色豆制品产业化进程，推进豆粉类、发酵类、蛋白类等新型豆制品产业化。加强传统技术工艺改进，发展豆干、豆皮、腐竹、豆腐、油炸大豆等传统豆制品。

以双汇肉业、新希望六和等企业为基础，瞄准温氏、牧原、正邦、雨润等知名企业，积极引进优质资本和屠宰及肉类产品精深加工与综合利用项目，实现关联企业集群化、规模化。大力发展肉猪、肉牛、肉羊、肉驴、肉鸡等屠宰加工，生猪、肉禽屠宰及肉制品加工产业水平达到国内先进水平。加快提高技术和装备水平，加工产业向皮革制品、保健食品、医药、化妆品等高端延伸，促进头、骨、血、皮、蛋等副产品综合利用，提高产品附加值。重点开发胶原蛋白肠衣、阿胶、血浆蛋白、功能性蛋粉、柠檬酸钙、骨味调料、人参、鹿深加工和面膜等系列产品。

拓宽玉米加工产品应用领域，以酶工程技术、微生物工程技术等高新技术为核心，推进向高档医药生化产品、精细化工产品及微生物多糖、工业酶制剂、表面活性剂、高分子材料等产品方向发展。以高粱、谷子、食用豆、芝麻、荞麦等适宜杂粮作物为重点，推动杂粮加工向产业价值链高端延伸，大力开发生物类黄酮散、生物类黄酮软膏、生物类黄酮胶囊、生物类黄酮牙膏、生物类黄酮口香糖等黄酮类产品；

膳食纤维产品、保健品、脂肪代替物、保健片等保健食品；护发素、沐浴液、护肤霜、防辐射面膏等化妆品。

以阜新爱仁食品、辽宁申博生物等企业为基础，培育全省重要的果蔬类产品加工出口基地。推进澳洲坚果、开心果、松子、杏仁和核桃及坚果酥、巧克力和色拉油等干坚果加工，开发高附加值的干坚果产品，提升干坚果品牌建设。以鑫龙晨食品、桑港科技等企业为基础，通过引进树莓新品种，优化布局调整结构，提高果品质量，强化果品采后处理和贮藏加工，推进树莓冻果、树莓酒、树莓饮料、树莓果酱等加工项目，使树莓产业向适度小型化、生产标准化、经营集约化方向发展。以辽宁田园实业等企业为基础推广食用菌栽培技术，推进新建食用菌生产加工及多糖提取、胶囊、饮料、口服液等精深加工项目。以辽宁金地果蔬为基础，优化番茄品种结构，推进 28%-30%番茄酱和番茄红素等精深加工项目，延长番茄产业链条，发展精深加工。

加强玉米秸秆、花生秸秆、玉米芯等农产品副产物和皮毛骨血皮等畜禽加工副产物资源的循环利用、高值利用、梯次利用，集成转化推广一批先进技术，大幅提高农产品加工副产物综合利用水平。发展大豆油加工副产物综合利用。对副产物饼粕进行优质化处理，通过热膨化技术提高蛋白质利用率，生产畜禽饲料、宠物食品等。引进禾丰牧业等行业龙

龙头企业建立全产业链发展模式，促进豆制品产业向饲料、畜禽养殖、肉制品等精深加工方向延伸。利用皂脚等副产品发展生物柴油、植物油酸、抗磨剂等产品。利用花生红衣开发原花青素，利用花生壳提取木犀草素，以及利用花生秧和花生壳开发畜牧饲料产品。

2.食品制造业

依托阜新国家农业高科技园、太平食品产业园、新邱农产品加工园区和细河工业产业基地，聚焦营养健康食品制造、休闲方便食品制造、现代功能提取加工等方向，加强科研机构与企业的交流和合作，推动农业产业科技赋能工程建设。集成应用生物、工程、环保、信息等技术，加快新型杀菌、高效分离、节能干燥、清洁生产等技术升级，推进加工装备信息化、智能化、工程化改造。积极引导企业创建自有品牌，支持小东北、德美客等知名品牌建设。

积极推进杂粮精深加工产品研发和销售推广。大力发展荞麦米、小米等杂粮米，荞麦粉、高粱粉、绿豆粉、黑米粉等杂粮粉，代餐粉、营养配比粉、杂粮粉冲剂等初级加工品，以及荞麦馒头、荞麦挂面、杂粮面点等杂粮粉制品。大力开发苦荞萨其玛、绿豆糕、豌豆黄、蜜渍杂粮、红豆沙、杂粮饼干、杂粮面包、杂粮糕点等杂粮休闲食品，大力开发杂粮方便米饭、儿童杂粮营养配餐、速冻杂粮食品等杂粮方便食

品，重点发展具有阜新地域和民族宗教特色的喇嘛糕等杂粮休闲食品和方便食品。大力开发杂粮全粉产品，以杂粮全粉生产的全麦面包、全麦饼干等全麦烘焙食品，以杂粮、杂豆作为主要原辅料的杂粮全营养挂面，以杂豆和薯类等为原料的全浆馒头等各类全谷物杂粮食品，积极发展中高端杂粮食品市场。

创新花生食品加工工艺，发展香辣花生、水煮花生等花生休闲食品。利用生物技术、超微技术、挤压技术、膜分离技术、超临界 CO₂ 萃取技术、高效分离技术等高新技术，适度开发花生蛋白制品，重点生产花生蛋白粉、花生蛋白活性肽等深加工产品。

发挥猪、鸡、牛、羊、驴等畜禽养殖优势，加快发展畜禽产品精深加工，积极开发肉制品罐头、休闲卤味食品、即食方便食品、鲜活品小包装等产品，打造具有地方特色精深加工产业。以牛肉和羊肉为重点，发展腌制品、熏制品、卤制品、油炸制品等风味食品，肉脯、肉干等休闲食品，推进具有蒙古族特色地方风味食品的开发。

以伊利乳业为基础，引进蒙牛乳业、光明乳业、三元乳业等行业龙头企业，开发灭菌乳、巴氏杀菌乳、发酵乳等系列液态乳制品，大力发展高端液态奶。抓住国内干乳制品快速发展的重要机遇，积极发展奶酪、乳清粉、黄油等干乳制

品，鼓励开拓“互联网+”、体验消费等新型乳制品营销模式，促进品牌化经营，全面提升阜新奶业品牌影响力。积极引进飞鹤、惠氏、雅培、美赞臣、贝因美等大型奶粉加工企业，优化乳制品产品结构，积极发展高端婴幼儿奶粉。

3.酒类及饮料制造业

依托三沟酒业、海泉酒业等企业，积极发展高粱种植、酒类酿造及销售全产业链项目。推动先进技术和统一工艺标准的利用，提高酒质稳定性和成品酒的生产效率。加快产品创新升级，迎合年轻人群、现代人群和特定人群的消费需求，适时开发跨品类新品和小酒品类新品。

应对功能饮料、植物蛋白饮料、非浓缩还原（NFC）饮料不断升级的市场需求，加快企业研发创新速度，开发健康、特色、高端饮料产品。依托杂粮种植优势，开发荞麦茶、荞麦醋、中性米乳和植物蛋白饮品等杂粮饮料加工。开发以花生为原料生产的植物蛋白饮料，利用花生奶制作风味各异的花生奶复合饮料，如花生核桃乳、枣汁花生乳、花生奶茶等，利用乳酸菌生产不同风味的花生乳酸奶。

（二）升级装备制造业，打造高端装备产业集群

立足成套装备、液压零部件、能源装备、电子元器件、铸造等传统优势产业，聚焦产业基础能力提升，加快延伸产业链条，全力打造高端装备产业集群。到2025年，装备制造业总产值达到500亿元。

1.成套装备

以除冰雪装备、农机装备、工业装备、氢燃料电池车辆及搬运设备等领域成套装备集聚和创新发展为引领，带动基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础协同发展，夯实产业发展基础能力，推动产业基础高级化、产业链现代化，实现成套装备自主可控、安全高效。进一步加强与中国机械工业联合会沟通联系，主动承办各类年会、展会，加大协会招商推介力度，加快构建行业龙头企业核心产品集聚阜新、同质有序竞争、中高端差异化发展的特色产业格局，促进成套装备产业链向高附加值延伸。

专栏 1 成套装备产业重点发展方向

支持辽宁徐工加大雪铲铲面抛雪技术、高速雪刷智能控制技术、破冰棍破冰压力控制技术除冰雪装备关键技术研发攻关。加快引进和培育专用重载底盘、车桥、转向桥、变速箱、副发动机、鼓风机，进一步提升推雪板、除雪刷片（纯塑热熔型、纯钢丝勒制型、钢塑混合热熔型）、软管、硬管、接头等易耗零部件本地化配套能力，重点吸引除冰雪装备制造企业，打造全国重要的除冰雪装备制造产业基地。

依托祥和农牧、禾功机械、隆昌机械等企业联合相关配套企业，提升秸秆膨化机、饲料机械等农机装备及核心零部件品质，延长无障碍工作时间。重点加强花生、玉米等农作物收获机械关键技术、产地干燥技术和秸秆收获技术攻关，加快培育新型高效拖拉机、变量施肥播种机、新型玉米籽粒收获机、智能花生联合收获机、大型粮食节能干燥机、微耕机、旋耕机等农机装备以及发动机、换挡变速箱、电控液压提升器、大转角前桥、电控系统等关键零部件。依托力劲机械、鑫克机械等企业，在做优做强压铸机、注塑机、混合机、翅片机等工业装备零部

件基础上，加快向成套装备制造企业转型发展。

针对氢燃料电池车辆及搬运设备发展需要，支持德尔氢燃料电池叉车实现量产，积极引进大连新源动力、山西美锦能源、潍柴控股、北京亿华通等龙头企业，加速搭载氢燃料电池的叉车、轻卡、公交、重卡、物流车在阜新布局。

2. 铸造

深入挖掘铸造产业上游的硅砂、生铁、膨润土、玄武岩、中频电炉等领域资源和企业技术优势，强化铸造原辅材料保障，加速铸造专用设备集聚及创新发展。加快推进铸造产业中游提质增效，进一步形成集聚发展效应。在彰武经济开发区、阜蒙县铸造产业基地、高新开发区等工业园区重点布局铸造产业，加快推动阜新铸造产业集聚化、规模化、高端化发展。推进传统铸造企业应用自动化成型生产线、压铸机、机器人等先进铸造装备和 3D 打印、熔模铸造、压力铸造等先进铸造成型工艺实施改造提升

专栏 2 铸造产业重点发展方向

依托联信、隆源等企业，发展好擦洗砂、烘干砂、焙烧砂、覆膜砂、干粉砂浆等既有硅砂产品，以高端硅砂材料为主攻方向，重点培育发展电熔陶瓷砂、人造球形砂、新型覆膜砂、固结砂、石油压裂砂等高端细分产品。利用好铁矿石、膨润土、玄武岩等矿产资源优势，重点发展铸造生铁、膨润土、保温冒口等铸造原辅材料，支持高钛渣企业与科研院校联合开展半钢成分改善技术攻关，有效补充铸造用生铁原料。依托力劲机械、申耐科技等企业，重点发展压铸机、中频电炉等铸造设备。聚焦铸造产业链上游补短板，重点培育发展树脂、涂料、高标号铸造生铁、铁合金、铝镁等有色金属及合金、保温冒口、硅砂、孕育剂、精炼剂、球化剂、蠕化剂、除渣剂、硅溶胶、耐火材料等铸造原辅料，各类熔炼炉（铝合金熔化炉、镁合金熔化炉、真空熔炼炉、电弧炉、LF/AOD/VOD 精炼炉等）、

自动浇注机、静压造型线、制芯中心、混砂机、砂处理设备、砂再生设备、抛丸清理设备、自动化铸件精整打磨设备、电化学清理设备、压铸机、压铸岛及专用机器人、低压铸造机、实型铸造设备、快速成型设备（3D 打印/无模造型制芯）、无损检测设备、热处理设备、缺陷修补设备、铸件深加工设备等铸造专用设备。

依托万达铸业、申泰汽车零部件、春潮汽车零部件、中孚轻金属、祥瑞汽车零部件、力达铸造、九丰液压、宏顺机械等企业，重点发展超特高压输变电铸铝壳体、高铁（高速动车组）转向架用轻合金联系枕梁铸件、车用铝、镁合金轻量化部件、汽车发动机缸体、涡轮增压器壳体、液压阀阀体、压铸机中板、头板、机床工作台等特大、厚大断面球铁铸件、耐高压油路板、刹车盘、刹车毂、刹车片等铸件产品。重点培育车架、曲轴、排气管、驱动桥、转向器等汽车零部件、航空发动机机匣、动力涡轮等航空零部件、高压进气缸、超高压阀体等电站设备零部件、风机轮毂、底座、齿轮箱箱体、轴承座、机械台架等风电零部件、齿轮箱、制动盘、轴箱、制动阀体等轨道交通零部件、履带板、行走轮、驱动桥、转向齿轮、起重机平衡重、重卡前樑等工程机械零部件、船用各类泵、阀门、管道螺旋桨等钛合金材质船舶零部件。

优化产业布局。彰武经济开发区依托硅砂资源优势，打造硅砂开采—硅砂深加工—铸造—机械加工产业链条，形成以汽车零部件铸件、铸铁管件、珐琅锅等为特色的铸造集群；阜蒙县铸造产业基地依托新兴铸管、力达铸造等重点项目及企业，加快发展以大型铸铁管件、压铸机及机床铸件、风机铸件为特色的铸造集群；高新开发区依托九丰液压、宏顺机械、申泰汽车零部件等重点企业，进一步壮大以汽车零部件铸件、液压零部件铸件、工程机械及矿山机械铸件为特色的铸造集群。

3. 液压零部件

依托德尔股份、安联液压、北星液压、北辰液压、凯斯特姆等企业，聚焦液压零部件下游的汽车、工程机械、工业装备、液压系统等领域高端需求。支持企业采用新材料、新工艺，综合应用新技术，推动基础加工向精深加工转变、基

础零部件向核心零部件转变。加强与中国液压气动密封件工业协会联系，重点引进一批液压零部件及液压系统制造企业，针对先进装备急需的国产化核心零部件进行研发培育，提升液压零部件的可靠性、稳定性与附加值，统筹推进产业基础高级化和产业链现代化。

专栏3 液压零部件产业重点发展方向

依托阜新市龙头企业，重点发展汽车动力转向泵、电液泵、自动变速箱油泵、高压齿轮泵、高压齿轮马达、叶片泵、多路阀、先导阀、液压油缸、压铸机零部件等液压零部件产品。以沈阳市打造具有国际竞争力的国家级汽车产业中心为契机，强化液压零部件、精密铸造等领域企业为华晨宝马、通用北盛、华晨雷诺等骨干整车企业配套的能力。重点发展机电一体化部件、液力缓速器等车用液压零部件、大吨位液压阀、挖掘机油缸、多路控制阀、回转马达、高压重载柱塞泵、多级套筒缸等工程机械用液压零部件、直动式溢流阀、电磁换向阀、低噪声电磁溢流阀、叠加式溢流单向阀、叠加式单向节流阀等工业装备用液压零部件、冷床泵站、矫直机泵站、BD 轧机泵站、连轧机泵站等液压系统以及高压液压元件密封、大型风电装备密封、汽车动力总成系统以及传动系统旋转密封、航天用密封件等液气密制品，进一步提高阜新液压零部件产业集聚发展水平，不断推动液压零部件向液压传动、智能控制、电液比例控制等系统集成发展。

4. 电子元器件

做大电容器产业规模，提升市场份额，在巩固现有空调、照明、洗衣机、电冰箱等电器领域应用的基础上，推动电容器产业向柔性直流输电、新能源汽车、海上风电、轨道交通等下游高端应用延伸。重点推进亿金电子柔性直流输电工程配套电容器产品、天琪电子双膜片式电容器等重点项目建设。借助中国电子元件行业协会、中国电器工业协会等国家

级行业协会影响力，通过参加产业峰会、高峰论坛、对接洽谈等活动，积极与中国振华新云电子元器件、火炬电子、上海聚电等龙头企业对接，重点发展钽电容器、铝电容器、陶瓷电容器等产品。重点推动天琪电子 MOS 控制晶闸管（MCT）、高压固态脉冲形成模块等重点项目建设。逐步引进为半导体器件提供配套的单晶硅、管壳（陶瓷金属化）、铝型材、产品封装等项目，实现以半导体器件为主的产品集聚，发展芯片、晶闸管、整流管为主链条的整机项目，形成完整的产业链条。瞄准物联网、移动互联网、智能制造等新兴产业的需求，依托辽宁航天神坤、阜新盛科传感器等企业，大力发展传感器产业。

专栏 4 电子元器件产业重点发展方向

依托辽宁迪亚电子、辽宁亿金电子、新亚电子、节可达电子等电容器生产企业，稳定发展金属化薄膜电容器、铝电解电容器、超大容量电容器等产品。依托阜新嘉隆电子、阜新天琪电子、辽达电子等半导体器件企业，稳定发展大功率晶闸管、整流管、MOSFET、肖特基二极管、碳化硅 MOSFET、碳化硅肖特基二极管、高温整流二极管、碳化硅硅堆、混合 IGBT 模块、全电推进整流装置、闸流晶体管、超高压快截断开关、高压固态开关等重点产品。积极开展 5G 传感器技术研发，开发位移传感器和红外飞行时间（ToF）单点测距传感器、六维力传感器、固态激光雷达、微机电系统传感器等高端传感器产品。

5. 能源装备

聚焦风力发电装备、太阳能发电装备、智能输配电及控制设备、储能装备、矿山装备等领域，着力推动风电装备和太阳能发电装备等相关产业集聚发展。加强与中国风能协会

的联系，积极参加风能大会、可再生能源大会、展览会和齿轮箱、叶片等专题研讨会，适时举办“中国·阜新风能产业论坛”，打造“中国风电之都”。积极参与光伏产业、技术及市场发展研讨会和产品展览会，择机举办“中国·阜新光伏产业论坛”或光伏产业专题研讨会等，扩大阜新发展光伏产业影响力，打造全国知名的光伏装备产业基地。

专栏5 能源装备产业重点发展方向

依托大金重工、龙飞钢构等现有企业，不断做大升级塔筒制造企业。充分利用风能资源优势换产业，以远景能源等龙头企业为突破口，重点引进风电主机及其轮毂、发电机、控制系统、轴承、齿轮箱等为生产主机配套的企业。以此为契机，进一步引进叶片及其树脂、增强纤维、夹层材料等为生产叶片配套的企业落户阜新。

依托嘉寓集团等企业，重点发展高效真空集热管、光热+清洁采暖系统、百兆瓦级多晶硅太阳能电池逆变器等太阳能装备。

围绕高端液压支架、掘进机、宽体矿车、采煤机、空压机等矿山装备，引进和培育煤矿大型高端综采成套装备、掘锚护一体化快速掘进装备等先进适用技术装备，完善矿山装备产业链条，提升基础零部件、核心零部件的本地化配套能力。

充分利用我市丰富的太阳能资源。对标国会发展较好的光伏产业园，打造光伏装备基地。重点发展从光伏产业中游（焊带、光伏玻璃、电池片、EVA、背板、密封胶、边框、层压件、接线盒等）着手，向上游（金属硅→多晶硅→硅片，及银浆、PET基膜、氟膜）和下游（支架、逆变器、组件、汇流箱、蓄电池）辐射的光伏产业链。

（三）升级化工产业，打造精细化工产业集群

充分发挥氟化工和煤化工产业的比较优势，调整产品结构，改造和提升生产工艺，增加高品级产品类别，重点推动

氟化工、煤化工向精细化、高纯化、规模化发展，全力打造氟化工园区和煤化工园区。到 2025 年，化工产业总产值达到 300 亿元。

1. 氟化工产业

以氟产业开发区为载体，依托阜新萤石资源和产业基础优势，强化氟化工高端产品的基础研究和应用研究，重点发展含氟医药农药中间体、含氟医药农药、高纯氟化盐产品和含氟功能材料，按照“横向耦合、纵向延伸”的发展要求，推进氟化工产业终端化发展，打造含氟特色产业园区。

专栏 6 氟化工产业重点发展方向

含氟精细化学品：开发区以含氟精细化学品产业为基础，充分发挥凯莱英、金凯生科、达得利、众辉生物等科技型企业的示范带动作用，重视优化资源配置，引导创新要素和资源向优势企业集聚，围绕“建链延链补链强链”关键环节，重点发展含氟医药、含氟农药、含氟涂料、含氟液晶材料等高品质含氟精细化学品及高性能氟化盐、氟聚合物，培育一批具有国际影响力的跨国公司，打通上下游产业链，做强氟化工产业。

绿色农药、生物医药：发挥开发区医药企业集聚优势，以国家发展改革委、工业和信息化部推动原料药产业高质量发展，要求新建原料药项目进入合规设立的化工园区为契机，发挥凯莱英、金凯骨干企业带动作用，以含氟医药中间体及原料药为特色，培育发展特色原料药和高端定制原料药，积极引进国内外发达地区原料药企业，打造绿色原料药生产基地。

功能涂料：抢抓涂料产业绿色化、长效化、功能化发展机遇，支持瑞丰氟化学等科技企业面向东北、京津冀及华北华东地区市场需求，重点发展氟碳、环氧、含氟丙烯酸酯等新型树脂及绿色环保功能型涂料。

香料与香精：依托东大光明、乾屹等企业在香料、香精领域的市场影响力，进一步提升开发区在香精、香料领域的产业集聚效应，规划发展烃类香料、醇类

香料、醛类香料、酮类香料、酯类香料、酚类及醚类香料及其他合成香料。

新型含氟材料：瞄准具有国际影响力的跨国公司，重点引进聚四氟乙烯树脂、聚偏氟乙烯树脂、聚全氟乙丙烯、聚三氟氯乙烯等新型氟树脂，氯醚橡胶、全氟醚橡胶等特种氟橡胶。推动四氟乙烯、偏氟乙烯、三氟氯乙烯、六氟丙烯、六氟环氧丙烷等有机氟高分子材料单体项目建设。

锂电新能源材料：以阜新打造具有全国影响力的能源综合创新示范市为契机，以瑞宁、氟托等企业在新能源材料领域开展的技术研发为基础，重点研发生产全氟丁酸、全氟丁基磺酸钾、全氟三丁胺、氘代对氟苯磺酰胺、四氟硼酸锂、双氟磺酰亚胺锂等锂电新能源材料。

5G 通讯、半导体材料：依托东欣、康森等企业，重点发展电子级氢氟酸、高纯氟气及三氟化氮等下游电子化学品，3,4,5-三氟溴苯、3,4,5-三氟苯酚、2,3-二氟苯乙醚等含氟液晶及中间体。

功能性膜材料：支持睿光氟化学、泓吉光电等企业抢抓双碳目标下新能源产业加速布局的历史机遇，重点发展水处理膜、特种功能膜、离子交换膜、气体分离膜、新能源用膜（光伏、锂电和燃料电池用）、光学膜、医用膜等功能性膜材料。

2.煤化工产业

以阜新新邱经济开发区为载体，以大唐阜新年产 40 亿标方煤制天然气项目为主体，统筹发展煤制天然气、煤制甲醇等基础煤化工产业，积极引导民营企业向下游产业延伸，重点发展基础煤化工产业和煤制精细化工产业，促进煤化工产业精细化发展。

专栏 7 煤化工产业重点发展方向

基础煤化工。以大唐阜新煤制天然气项目为龙头，依托大唐已建生产装置建设煤制天然气联产甲醇调峰项目，生产天然气产品同时联产甲醇（煤制甲醇）。借助煤制氢工艺、催化剂及低成本纯化技术研发，实现氢能与煤炭、电力、新能

源、煤化工等耦合发展。以煤基合成气为原料，推动无水乙醇的生产。以煤炭资源为原料，推动煤制焦炭项目建设及推动聚乙烯、聚丙烯以及聚合树脂及合成材料系列的生产。以乙二醇为原料，开发聚酯、汽车防冻剂、乙二醛、炸药、不饱和聚酯树脂、润滑剂、增塑剂、非离子表面活性剂等系列产品，推动煤基清洁燃料和煤基石化产品集群化发展。积极与国家石油天然气管网集团有限公司对接，推进阜新项目天然气长输管道纳入国家管网，有效发挥输送功能，提高资源利用效率。

煤制精细化工。以大唐公司煤制天然气项目为依托，建设以天然气为原料制乙炔再生产 1,4-丁二醇等项目，建设天然气制氢氰酸及下游项目，优先承接发展化学原料药、化学药品制剂、药用辅料及包装材料、高效环保催化剂、环保型水处理剂、高效减水早强剂、混凝土泵送剂、混凝土膨胀剂、电子化学品、环保型胶黏剂、绿色农药新品种、新制剂等产业，加快精细化工板块集群化规模化建设。

（四）深度开发特色产业

依托资源和技术优势，深度开发皮革、现代蒙医药、资源综合利用等三大特色产业，完善产业链条，推动特色产业品牌化、绿色化、集群化发展，到 2025 年，皮革产业、现代蒙医药产业、资源综合利用产业总产值达到 300 亿元。

1. 皮革产业

依托富国、富新材料等制革企业，改革传统制革工艺，创新清洁生产技术，采用新型鞣剂、染整材料等，加大绿色防腐防霉、无铬少铬等优质、环保成品革生产，推动重点制革企业从蓝湿革、白湿革加工为主向坯革、成品革方向发展。以富国、明新孟诺卡、大慧、飞翔等皮革制品企业为依托，立足汽车用品、皮质沙发、床、座椅、箱包、棒球及相关制

品等皮革制品，利用人工智能技术辅助创意、设计和产品开发，应用饰品舒适性技术、RFID技术，加强高品质无毒粘合剂和染色剂等绿色环保技术的研发应用。以聚宝源科技、雅尊服饰等皮草服装重点企业为依托，立足水貂皮、貉皮、狐狸皮、獭兔皮服装、皮鞋带及各种皮件产品、防护服，提高毛皮、裘皮可塑性，强化款式和创意设计，加强毛皮、裘皮视觉和质感效果。采用计算机绘图数码表现技法及裘皮毛处理、染色、服装款式分割拼接、编结技术，提高皮革制品创新设计和加工制造水平。依托圣丽生物、大成生物等企业，广泛采用清洁生产技术，加大节能减排，坚持资源再生利用，污染物统一处理，重点发展皮革废碎料综合利用项目。

专栏8 皮革产业重点发展方向

制革业：重点突破保毛脱毛、无氨脱灰等清洁生产技术，制革废水氨处理、循环高效节水技术，提高染整技术、加工技术。发展毛皮经济动物饲养及毛皮加工业，立足服装革（裘皮革、腰带革、装具革、皮沿条）、高档汽车用品革（坐垫革、方向盘革、超细纤维合成革）、体育用品革（保龄球底革）、沙发革、狗具革等产品基础，积极承接盐城建湖县皮革及毛皮鞣制加工业转移，重点关注安利股份、徐州粤海制革、苏州双象，发展时尚鞋面革、服装革（裘皮革）毛革两用革、高档家具装饰革等，推行真皮标志和生态皮革标识，适时培育新型转鼓、电脑程控自动配料系统等制革机械的研发生产，增强制革产业链韧性。加强与中国皮革协会、中国皮革研究院、辽宁工程技术大学、四川大学、陕西科技大学、渤海大学合作，引进资金、技术、人员，为皮革开发区的平台建设提供强有力的指导和技术支持，把检验检疫、公共研发平台打造成国家级研发检测公共服务平台。

皮革制品。重点关注海宁卡森、浙江圣雄皮业、山东德信皮业，积极导入高

端家私制品、汽车用品，研发皮革制品计算机辅助设计及计算系统，实现刚性大规模生产向柔性定制、个性化定制生产转变，适时培育皮革激光镂空设备、直驱节能针车缝纫设备的研发生产，打造皮革制品完整产业链。协助阜新市皮革行业协会建立皮革展厅，通过展厅展示开发区现有企业产品，吸引全国皮革企业参与，加强与全国各地制革园区、皮革协会联系交流，摄取先进的管理模式和经验，提高皮革开发区综合服务能力。

皮革服装。密切关注天津应大股份、KC 皮革、凯撒（中国）股份、河北东明制革、河北西曼实业集团，积极导入运动鞋、休闲服饰等产品，推动皮革服装向高端产品发展，适时培育激光定位仪、智能线性光学扫描皮革识别系统、皮革智能切割系统等设备的研发生产。整合皮革开发区网络窗口平台组建开发区电子商务平台项目，打造互联网+模式，具有产品展览展示、电子商务、产品交易、电子商务孵化等功能，使之成为中国皮革行业具有重要影响的电子商务平台。

皮革衍生产品。利用皮革边角余料制作宠物玩具、废皮屑生产蛋白质填充剂、新型再生革等。聚焦福建源泰皮革、河北中皮东明环境科技、郑州洁普智能等行业龙头企业，围绕皮革破碎粉、废旧皮革处置生产线、皮革染料 DPY 和苯氨黑技术，提升产品附加值，打造产业新高地。

2.现代蒙医药产业

依托阜新蒙药有限责任公司等企业促进传统蒙医药与现代科技的融合发展，加强现代蒙药的研发与产业化，推进蒙药新药研发、蒙药配方制剂、蒙药材精深加工、传统蒙药的二次开发，做大做强现代蒙药。发挥玉簪花、桔梗、北沙参、金银花等蒙药材特色优势，以产销对接、生产基地方式保障自身原料供应，着力开发传统丸剂、片剂、颗粒剂、散剂、硬胶囊剂、口服液，丰富“扎冲十三味丸”、“珍宝丸”等阜药品种，研发独家品种，加快推进标准化建设，培育壮大特色蒙医药产业发展规模。加强蒙药材作为食品原料或添

加剂研发，重点突破蒙药材新食品原料和特色食品的融合，研发、生产以山药、沙棘、杏仁、桔梗、菊苣、黄精、薏苡仁、金银花等特色药材为主要原料的保健食品和药膳配方饮片，发展饮品类、酒类、速食类等功能食品。促进以红枣、核桃、沙棘、酸枣、山药、山楂和谷物杂粮为主品种多种特色药食同源食品的发展。以佛寺镇为核心，打造天然优质的玉簪花种植基地，培育玉簪花产地精深加工企业，开发玉簪花茶饮、含片、护肤霜等食药化妆产品，提高玉簪花资源的综合利用水平。以天士力、辽宁和润、桃李园、佰富顺心等企业为依托建设药食同源产业园，推进辽宁和润功能性菊苣粉和饲料项目、佰富顺心特色杂粮等药食同源特色食品加工项目的加快实施。着眼内蒙古蒙药股份有限公司，推进蒙中药材标准化种植、集约化经营、产业化发展，打造传统特色中医药行业特色，利用现代电子商务平台、融资平台等手段做大做强蒙医药现代化产业。

3.资源综合利用产业

以先进金属材料、新型绿色建筑材料、再生金属为发展重点，建设再生金属回收拆解中心，提高大宗工业固体废弃物资源综合利用的能力，加强工业资源综合利用，持续推动工业循环发展。

专栏9 资源综合利用产业重点发展方向

先进有色金属材料。依托中褚矿业公司钒钛磁铁矿分离提纯综合利用项目，

重点发展冶金级五氧化二钒，作为合金添加剂用于航空航天行业、军工行业、新能源行业、化工行业、钢材行业、医疗行业；重点研制化工级五氧化二钒，用于全钒液流电池行业。依托中褚钛业、久星钛业，重点实施高钛渣生产技改项目。

新型绿色建筑材料。围绕大宗工业固体废弃物资源综合利用，以煤矸石、粉煤灰综合利用为主攻方向，以黄金尾矿和铁尾矿为重要增长点，大力发展循环经济。以对煤矸石资源分类分质进行利用为原则，依托新邱区循环经济园区和太平区新型材料产业基地，重点扶持天合环保建材、鑫峰建筑材料、汉石集团等企业，稳定烧结普通砖生产规模，扩大烧结空心砖和烧结多孔砖的生产，鼓励发展路面砖、古建青砖、植草砖、清水砖、外墙砖、烧结瓦等中高档烧结砖瓦产品，培育泡沫陶瓷、煅烧高岭土、陶瓷微珠等产品生产。推广自燃煤矸石用于混凝土骨料和免烧砖生产。加大电厂灰渣分类分质利用力度。加强与东北大学、辽宁工程技术大学等高校合作，推广粉煤灰防火保温板、粉煤灰轻质耐热保温砖等成熟技术，培育粉煤灰漂珠、粉煤灰陶粒和粉煤灰分子筛、絮凝剂和吸附材料等环保材料生产；加大流化床飞灰性质和利用途径研究力度，培育流化床飞灰用于水泥、免烧砖和混凝土材料生产。

再生金属产业。依托博大、宁顺、金回，重点发展再生铝、废钢球等产品，延长从废旧钢铁到零部件精深加工及组装，废铝到压铸汽车、家电零部件和建筑模板，废铜到电缆、电力器材，废锌到镀锌板、锌合金，废铅到铅基合金、轴承合金、铅锡合金的产业链条。打造东北地区最大的再生金属拆解回收综合利用产业化基地。依托春潮汽车零部件、兴旺机械等企业，重点发展新能源电机壳、新能源电机端盖、转向器、变速箱壳体等铝合金压铸精加工件，弹簧套、刹车片、发动机支架、食品机械配件、叶轮、双耳楔形线夹、刀片等碳钢、合金钢先进铸件。

（五）培育壮大新兴产业

紧抓新一轮科技革命和产业变革机遇，全面实施创新驱动发展战略，统筹产业链和创新链，培育壮大绿色能源+高载能产业、大数据及融合应用产业、特殊钢产业、玄武岩和膨润土产业、氢

能产业、智能无人系统产业等新兴产业，培育新的经济增长点。

1.绿色能源+高载能产业

充分利用阜新市丰富的风、光等绿色能源资源优势，紧抓风、光等绿色能源发电成本持续下降的有利契机，把握增量配电业务相关政策，按照就近消纳的原则，科学规划配电区域，发挥大金重工、远景能源在塔架、主机等部件本地化生产优势，鼓励和引导绿色能源发电企业和社会资本等与国电合作投资增量配电业务，重点引进绿色能源发电企业参与增量配电业务，争取纳入国家增量配电业务改革试点范围，支持电力企业办理电力业务许可，形成具有竞争力的电价“洼地”，吸引电力成本占比较高的高载能产业集聚。

2.大数据及融合应用产业

培育大数据产业。引进培育大数据领域科技型中小企业，探索大数据与区块链技术、人工智能技术（AI）、虚拟现实技术（VR）等新型信息技术融合发展。重点围绕新一代电子信息制造业、软件和信息技术服务业、工业互联网安全产业、智能可穿戴产品，开展关键技术攻关或软硬件产品研发，推动数字产业化发展。推进阜新信通线缆有限公司的电缆产品向 5G 光纤光缆转移，鼓励企业与科研院所开展合作，研制 5G 相关配套产品，带动产业化发展。**培育创新软件和**

信息技术服务业。根据我市产业结构特点和行业需求，鼓励软件企业创新创业，面向不同垂直行业、加快物联网、云计算、人工智能等新一代信息技术的融通应用。积极发展软件产品和解决方案。根据不同应用需求开发定制化软件、APP和服务，推动软件服务业转型升级，形成“技术+模式+生态”为核心的产业协同创新体系。**培育工业互联网安全产业。**培育、引进一批网络安全企业及科研单位，加强与网络安全领域领军企业合作。围绕5G和工业互联网安全保障需求，鼓励软件企业研发信息安全基础产品和工具软件，支持具有自主知识产权的信息安全技术和产品的产业化应用。**培育智能可穿戴产品。**以智能可穿戴、智慧家庭、智慧医疗健康、智能机器人、智能无人系统和特定需求的定制化产品及特殊行业专用产品为重点，发展智能产品。**研制5G相关配套产品，加快提升5G网络配套产品供给能力。**争取5G核心设备突破。推进相关生产企业研制5G手机用防菌屏的生产，加强与华为手机生产商对接合作，填补手机及智能穿戴产品显示屏材料空白。鼓励相关企业与5G芯片、模组生产企业开展对接合作，研制垂直行业应用终端，扩大5G行业终端产业规模。

加快大数据融合应用。支强化工业大数据的采集、分析和应用，建立全市产业数据、产品数据后试、工业环保检测、

无人机数据融合等四大应用场景。**扩大产业数据应用场景。**复制推广辽宁排山楼金矿 5G+矿山数字赋能经验，加强对煤矿、铁矿、铸造、再生资源、农产品种植及深加工等产业的原材料及产品的数据采集、统计、分析，实现产品质量管理与分析、产品故障诊断与预测、生产线分析与监控，实现工业供应链的分析和优化。**建立产品数据后试应用场景。**依托新邱百年赛道小镇和风能资源，引进汽车及风机装备后试厂，探索举办智能无人远程遥控赛车比赛，实现产品数据测试与优化。**建立工业环保检测应用场景。**以阜新氟产业开发区为试点，对园区内企业的污水排放进行数据集中采集、分析和监控，建设智慧园区。**建立无人机数据融合应用场景。**以阜新海州经济开发区智能无人系统产业及 5G 基建基础为依托，充分利用大数据实现无人机产品飞行测试和优化、优化无人机产业在农业植保、巡检测绘等方面的数据分析和风险预警服务。

3.特殊钢产业

依托阜新查马屯铁矿矿体规模大、形态简单、矿石品位高、质量好、铁矿体埋藏浅等铁矿石资源优势，以及全市再生金属产业加快培育发展带来的再生金属资源优势，加大铁矿资源勘查开发力度，加快培育特殊钢产业。以国内急需的高品质轴承钢、高端汽车用钢、冷轧辊坯、大异型锻件、工

程机械用钢，高性能的重载高速车轴用钢、石油、能源装备制造用钢、军工钢、易切削钢、耐热钢，特种装备用超高强度不锈钢，高强度工业标准件用特殊钢线材等为主导产品，推进特殊钢产业向规模化、绿色化、终端化、高技术含量、高附加值方向发展。紧盯汽车、轨道交通、航空航天、海洋工程等先进装备制造市场对高端特殊钢产品的巨大需求，加快实现进口高端特殊钢国产化替代。在推动本地区特殊钢品牌发展的同时，支持特殊钢生产企业通过向后联合等方式，积极培育和引进汽车关键零部件、轨道交通装备等下游企业，拉长延伸特殊钢产业链条。

4.玄武岩和膨润土产业

依托我市玄武岩资源，积极引进先进的全电熔炉玄武岩熔融拉丝生产技术，拉制单丝直径 5.7 微米的连续玄武岩纤维，扶持阜新久盛实业、鑫海特种纤维等岩棉及玻璃丝生产企业做大做强，提升我市玄武岩纤维拉丝产品品质，促进玄武岩在汽车制造、航空航天等众多领域的应用。同时积极与浙江石金玄武岩纤维有限公司对接，重点发展短切纱、无捻粗纱、纺织纱、防火布、土工格栅、复合纤维管材等基础条件好、应用前景好、市场需求大、性价比优势突出的玄武岩材料制品，推动玄武岩产业向高端纤维及复合板材产业链延伸。

充分发挥阜新膨润土资源优势，紧盯膨润土高附加值产品开展招商，依托阜新金石膨润土矿业有限公司，重点发展铸造土、球团土、泥浆土、猫砂等产品，用于型砂粘结剂，铁精矿球团粘结剂，钻井泥浆，宠物清洁卫生等方面；瞄准浙江丰虹新材料公司等国内龙头企业，发展附加值相对较高的颗粒白土、防水毯及防水板等防水材料、无机凝胶等产品；鼓励企业加大新产品开发及新工艺研究投入，加强与东北大学、辽宁工程技术大学等高校“产学研”合作，研制机械、石油、化工、医药、化妆品等领域的高附加值膨润土产品，重点发展有机膨润土制品，药用助悬剂、止泻药等药物及药物辅料，化妆品添加剂、酒类及饮料的澄清剂、纳米粘土等产品。

5.氢能产业

积极谋划建设氢能产业园区，重点聚焦制氢、储氢加氢设备、燃料电池及动力系统、燃料电池车辆等四大领域，打造氢能产业基地，创建独具特色的氢能源应用示范城市和全省重要的氢能源输出城市。

制氢。以春城集团在内蒙古实施地下煤制氢项目为切入点，开展煤制氢产业技术攻关，适时启动阜新地下煤制氢项目，支持大唐国际（阜新）开展煤（甲醇、天然气）制氢工艺，重点引进江苏恒力集团、金能科技、万华化学、盈德气

体等制氢企业。依托国家能源集团氢能科技有限公司等国内领先的综合能源企业，突破光伏、风电等可再生资源制氢技术，提升绿氢供给能力。探索规划风电场试点项目建设。

储氢和加氢设备。加快制定并出台阜新市加氢站设计和建设规范，加快加氢站布局建设，支持既有加油、加气站改造升级为油气氢联合站。加快推进中国石油天然气股份有限公司辽宁阜新销售分公司一体化加氢站项目建设，建设一批个氢电油综合服务体。加快谋划改扩建现有加油加气站，扩建成油气混合站。

燃料电池及动力系统。支持德尔英飞腾公司将其氢动力系统技术作为平台型技术进行二次开发，整合英飞腾公司在动力系统开发和燃料电池控制系统方面的优势，支持德尔公司在阜新设立研发、生产机构，突破氢燃料电池动力系统核心技术，开发电堆、空压机、增湿器、氢循环泵等关键零部件，扩大在商用车、特种车、军用车辆和乘用车等领域的应用。加快推进晟氟利高分子材料有限公司质子交换膜核心材料项目建设。

燃料电池车辆。强化德尔英飞腾公司氢燃料动力系统在物料搬运领域的技术优势，不断扩大其在氢能源叉车动力系统领域的影响力，支持德尔氢燃料电池叉车实现量产。通过德迹公司氢燃料系统集成技术与大连化物所及中通、航天凌

河、徐工、一汽等整车制造企业的深度合作，重点发展氢燃料电池叉车、堆垛车等场地车、大巴车、物流车、环卫车等商用车，并在阜新本地积极推广，借助城市群平台优势，加大与各城市间合作联系，进一步推广德途搬运车方面的技术优势，助力企业拓宽应用市场，打造氢能示范应用典范。

6.智能无人系统产业

以阜新海州经济开发区为载体，依托奥瑞斯智能、雷科防务公司，重点发展无人机、无人车、机器人及相关智能系统，瞄准国内先进水平，吸引一批重点企业及项目落地，借助5G、物联网、大数据等技术平台，推动智能无人系统领域在矿山、新能源、现代农业等特定场景的数据采集、测试、检测及应用，打造国家级智能无人系统科技创新产业基地。强化产业协同创新，加速推进氢燃料电池在无人、无人车机领域的开发应用。

无人机。发挥奥瑞斯智能在飞行控制系统、机体设计等方面的技术优势，以H1N单兵背负型四轴无人机、H2N多功能四轴无人机、H6型六轴无人机等多旋翼无人机和手抛式KE系列等固定翼无人机为基础，重点发展固定翼、多旋翼、直升机等机型无人机。深化与高校、科研院所、通航协会等重点单位合作，提高在电网巡线、森林防火、交通监控、应急救援等场景的使用性能，扩大工业级无人机及消费类无人

机规模。

围绕产业链上下游配套，聚焦东莞天石达、郑州劲旋风、威盛、朗达等机体结构件生产企业，重点推进龙骨、梁、起落架等铝合金结构件和机翼、尾翼、螺旋桨、天线罩等碳纤维及玻璃纤维复合材料等复合材料结构件产品集聚，培育产业发展链条。依托奥瑞斯智能高性能无刷电机、飞行控制系统、人工智能吊舱（AI 吊舱）等电机、控制系统及云台产品，引进朗宇、上海极翼、赛为智能、蜻蜓、亚拓等无刷电机、控制系统、云台、电调（电子调速器）等国内知名的关键零部件生产及系统开发企业，延伸无人机产业链条。依托奥瑞斯智能，深化与重庆通用航空集团、南京航空航天大学、上海交通大学等单位合作，推进中、低速专用无人机研发与制造。加快推进涡喷发动机的研发实验和生产，打破生产中速无人的技术瓶颈，稳步提升发动机稳定性，重点引进双缸发动机、涡喷发动机、活塞式系列发动机等中小型航空发动机生产企业，丰富无人机零部件产品种类，拓宽零部件配套领域。瞄准大疆、极飞、零度智控、智航等行业知名整机生产企业，吸引无人机整机生产企业落地，推动无人机产业集聚。

以航空体验嘉年华、国家级航空赛事、航空运动旅游节等活动为载体，扩大海州（国家级）智能无人系统基地和飞行营地影响力，推进通用机场建设，争取通用航空机场纳入

到辽宁省通用航空产业发展规划，利用互联网、大数据、物联网等现代科技融入通用航空全产业链，跟踪引进以亿航智能为代表的全球领先的智能自动驾驶飞行器产品生产及解决方案供应商，推进无人机在载人交通、物流运输、应急救援等领域的应用，努力打造东北地区具有一定影响力的无人机产业基地和智慧通用航空基地。

智能无人车系统。发挥奥瑞斯智能在雷达、智能安全防护系统(AEB)等智能系统方面先进技术优势，加快年产1000套智能安全防护系统项目建设，搭建项目对接服务和成果转化服务平台，推进智能安全防护系统在“两客一危”车辆的应用，不断拓宽应用领域，推动智能安全防护系统为宇通、苏州金龙、东风、解放等提供配套服务。鼓励雷科防务在阜新设立研发中心，以智能安全防护系统(AEB)为基础，提升产业科技创新能力。重点引进东软集团、苏州智华、江苏中天安驰等国内知名驾驶辅助系统(ADAS)企业，逐步拓宽车道偏离预警系统(LDW)、盲点监测系统(BSD)、自动泊车系统(APS)等驾驶辅助系统的领域。围绕产业链上下游配套，重点关注博世、大陆、Autoliv(瑞典奥托立夫)等车身控制系统、制动系统等控制系统先进技术，跟踪欧菲光、舜宇光学、意行半导体、智波科技等企业，重点引进视频摄像、雷达、传感器等硬件生产企业，实现从零配件到系统的

协同发展，形成无人车零配件产业集聚。

机器人（特种机器人）。利用矿山制造业发展基础，依托奥瑞斯在智能无人系统、智能传感设备等领域的技术优势，结合瀚石机械、百盛机械在矿山机械方面的技术经验，发挥辽宁工程技术大学在技术研发能力，依托煤、铁、金等矿山应用场景，重点发展矿山机器人及智能系统等智能化、自动化装备制造，紧盯未来深海资源开发的有利契机，抓紧布局深海采矿机器人机器智能系统。聚焦长三角、成都、重庆、武汉等重点区域和地区，关注埃斯顿、拓斯达、新时达电气等工业、物流及搬运领域机器人生产企业，重点引进伺服电机、减速器、控制器等关键零部件等重点项目和整机组装、系统集成重点企业。聚焦矿山数据的实时获取、智能化数据处理及应用等，不断提高机器人适应性，逐步提高智能化水平，力争打造东北矿山及深海采矿机器人研发、生产、销售服务为一体的产业化示范基地。强化高新开发区与阜新海州经济开发区在产业链、科技链、人才链等方面的合作，打造以液压装备制造配套服务机器人产业，以机器人智能化推动装备制造产业智能化，形成园区间资源共享、协同创新的新局面。

四、构建具有核心竞争力的现代化制造业体系

围绕构建现代制造业体系，加快改革创新，优化制造业

发展布局，大力实施创新驱动战略，推进产业基础高级化、产业链现代化，促进大中小企业融通发展，推进“两业”、“两化”深度融合，推动制造业绿色发展，大力发展军民融合产业，提升制造业对外开放能级。

（一）着力推动制度创新，打造全新制造业发展生态

坚持问题导向，聚焦关键领域和环节，强化制度创新，切实推进营商环境的持续优化和改善，深化开发区体制机制改革，完善生产要素市场化配置，创新招商引资方式，打造制造业高质量发展的良好生态。到2025年，形成一批有力度、有影响、含金量高的重大制度创新成果。

1. 加快政府制度创新

将营商环境建设摆在突出重要位置，持续打造市场化、法治化、国际化营商环境。持续深化“放管服”改革，推进审批服务便民化，按照国家、省“一网通办”工作部署，做好全市相关工作的推动与落实。加强事中事后监管，创新行政审批制度，加快政府职能转变，强化政府的战略制定、规划实施、市场监管和服务保障等职能；推进社会信用体系建设，引导企业积极履行社会责任，严格规范市场秩序。全力营造全社会发展工业的良好环境，引导全市上下关注工业、支持工业，达成工业强市共识，唱响工业强市主旋律，形成“发展工业、人人有责”的良好社会局面。

推进园区体制机制改革。推进开发区改革先行先试，探索运营管理模式创新，赋予开发区更大改革自主权，推广完善“开发区+区中园”建设、“管委会+平台公司”管理的运营机制。探索公司组织结构扁平化管理模式，统筹优化开发区班子配备，建立市场化的用人机制。推动开发区实行独立的财政预、决算管理制度，管委会根据经济发展、税收增长自主确定人员薪酬水平、分配办法，实行特岗特薪。

创新招商引资方式。牢固树立“项目为王、招商为大”的理念，瞄准主攻方向，围绕优势产业绘制产业链图谱和招商图谱，全面实施“链长制”。积极复制沈抚改革创新示范区经验，支持鼓励工业园区成立招商公司或招商平台，全力推行公司化招商、委托招商、以企招商、产业链招商、平台招商、飞地招商、对口合作招商等多种形式招商活动。完善招商引资相关优惠政策，允许在合法合规范围内将招商成果纳入个人考核激励。

2.构建高标准市场体系

深化科技创新要素市场化配置改革。建立科技成果转化机制，深化科技评价奖励制度改革，构建促进科技人员服务企业、自主创业的柔性流动机制。完善科技成果转化的收益分配政策，推动技术成果本地产业化、市场化和资本化；优化引才育才用才机制，营造尊重、关怀、宽容、支持企业家

的社会文化氛围；加快培育数据要素市场，以建设数字化阜新为引领，利用大数据、互联网、物联网、5G通信、人工智能等新技术，加快培育数字经济新产业新业态新模式。延伸多领域数据开发利用场景，加强大数据技术在农业、制造业、服务业领域的广泛应用。

盘活存量建设用地。开展“低小散”行业整治提升行动，鼓励重点企业或行业龙头企业向产业园区集中。加大开发区（园区）闲置厂房、批而未供和闲置土地处置，促进土地节约集约利用。将闲置厂房和土地作为招商引资的重要载体，积极引导外部资金和优势项目通过收购、合作、租赁、兼并等多种形式盘活闲置资产。

（二）优化空间布局，引导产业向园区集聚

优化产业发展布局，明确各县区产业发展方向，完善园区基础设施建设，破瓶颈、补短板、强弱项，不断夯实产业发展基础。

1.优化空间布局

以“布局集中、产业聚集、发展协同”为发展思路，明确园区产业定位和发展方向，完善园区基础设施，引导生产要素集聚，做大做强园区优势产业，推进产业集群化发展，构建“一轴两板块”空间发展格局。

一轴：以长深高速为轴线，重点发展沿线六个园区。

——轴线中心发展极。以主城区为中心，以阜新高新技术产业园区、细河工业园区为载体，重点发展成套装备、液压零部件、食品制造、氢能装备、电子元器件等产业。

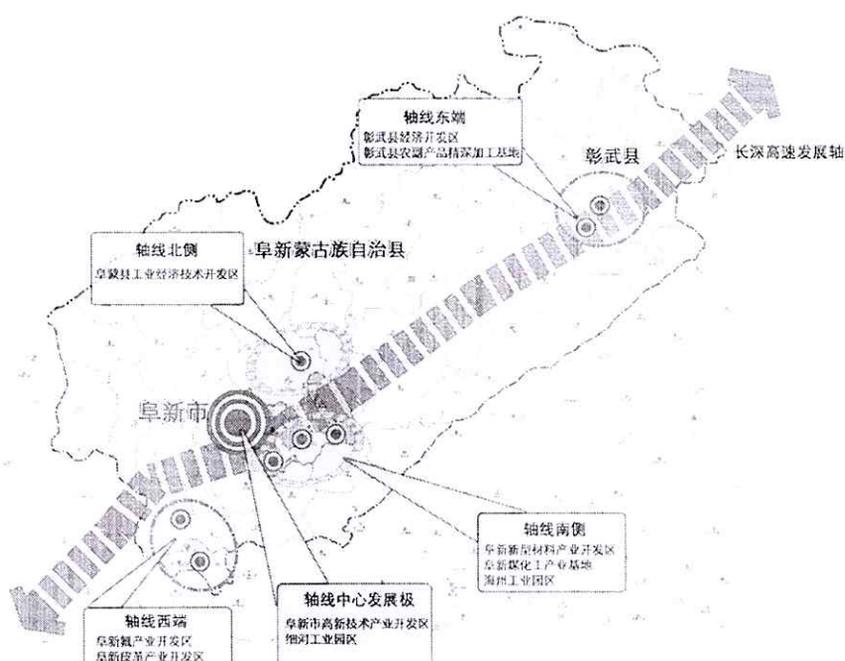
——轴线南侧。以阜新新型材料产业开发区、阜新海州经济开发区、阜新新邱经济开发区为载体，重点发展金属材料和复合材料、资源综合利用、智能无人系统、现代煤化工和精细化工等产业。

——轴线北侧。以阜蒙县工业经济技术开发区为载体，重点发展精密铸造、风电装备、食品加工及酒水饮料、现代蒙医药等产业。

两板块：基于轴线东西两端，重点发展四个园区。

——轴线东端板块。以彰武经济开发区及彰武县农副产品精深加工基地为载体，重点发展硅砂深加工、精密铸造及食品制造等产业。

——轴线西端板块。以阜新氟产业开发区和阜新皮革产



业开发区为载体，重点发展含氟精细化工、皮革及深加工等产业。

图 4-1 阜新市制造业空间布局

表 4-1 阜新市重点产业园区主导产业布局

序号	园区名称	所在地	主导产业	分设板块	规划面积 (平方公里)
1	阜新高新技术产业开发区 (国家级)	阜新市	氢产业、液压特色 装备制造、农产品 加工	重点发展氢能装备、液压零部件、整机装备、电子信息制造、果菜、速冻方便食品、肉制品加工、粮油深加工等产品。	50.46
2	阜新氟产业开发区 (省级)	阜蒙县	含氟化学品为特 色的精细化工	重点发展含氟医药农药中间体、含氟医药农药，高性能氟化盐，含氟功能材料等精细化学品及基础化工原料产品。	20
3	阜新彰武经济开发区 (省级)	彰武县	硅砂和铸造	重点发展硅砂深加工、装备制造及配套、高端硅砂建材等三大类产品。	30
4	阜新皮革产业开发区 (省级)	清河门区	皮革及深加工	重点发展制革、皮革制品、毛皮及制品、衍生产品加工等四大类产品。	6.6
5	阜新新型材料产业开发区 (省级)	太平区	金属材料和复合 材料	重点发展有色金属材料、合金金属材料、纤维材料、高分子复合材料、矿物功能材料等五大类产品。	28.56
6	阜蒙县工业经济技术开发区 (一区四园) (市级)	阜蒙县	铸造及深加工、农 产深加工	铸造基地重点发展铸铁件、铸钢件、有色金属铸件、铸造合金及以铸造为基础的装备制造等产品； 阜蒙县农产品加工示范聚集区重点发展花生、杂粮、畜禽等系列产品的	21
7	阜新新邱经济开发区 (省级)	新邱区	精细化工和现代 煤化工	重点发展精细化工产品、煤基清洁燃料、煤基石化产品等三大类产品。	23.4

8	阜新海州经济开发区 (省级)	海州区	智能制造	重点发展军用和民用无人机整机及配件、矿山机器人、智能传感器、数控机床和智能物流自动化设备等五大类产品。	15.23
9	阜新细河工业园区 (市级)	细河区	安全装备智能制造	重点发展矿山安全装备、建筑安全产品、城市安全装备和生产性安全服务业。	6
10	彰武县农副产品精深加工产业基地 (市级)	彰武县	农副产品精深加工	重点发展畜禽屠宰及加工,熟食制品加工,干果加工,速冻食品,肉制品及休闲食品。	31.39

2. 补齐基础设施短板

加快各产业园区基础设施及相关配套设施建设,适当超前规划建设道路、供排水管网、电、气、通信、消防、污水处理、园区生态等基础设施,不断改善园区内企业的生产生活条件。加大产业园区基础设施及配套设施建设的财政资金投入力度,积极争取国家、省园区基础设施及平台专项资金。创新投融资机制,拓宽融资渠道,积极争取地方政府专项债券用于基础设施建设,鼓励各类社会资本参与园区开发建设,探索 PPP、BOT 等建设模式,逐步健全政府、金融机构、社会资本等多元投融资体系。

(三) 实施创新驱动战略,提升产业基础能力

大力实施创新驱动发展战略,积极搭建科技创新平台,强化企业创新主体地位,集中突破一批关键核心技术,推动产业基础能力实现新突破,为全市制造业高质量发展提供强力支撑。

1. 提升企业技术创新能力

强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，引导支持企业建设高水平的企业技术中心、工程研究中心、专业（共性）技术创新中心、重点实验室等研发机构，开展基础性、前沿性技术研究。围绕液压件、先进铸造等优势产业，鼓励企业积极争取设立国家级、省级制造业创新中心。发挥龙头企业技术创新示范引领作用，支持德尔、阜新驰宇石油机械等企业依托国家级企业技术中心、国家级工程实验室等平台承担或参与国家、省级重大科技攻关项目。鼓励以用户为中心，以龙头企业为支撑进行“产学研”协同创新，扶持同行业企业和产业链上下游企业建立联合研发机构。鼓励有条件的企业建立博士后工作站和院士工作站，支持企业与高校、科研院所建立产学研联盟，实现科技创新成果与市场、产业无缝对接。鼓励支持骨干企业并购海外科技企业和研发机构。

2.促进科技成果转化

依托高新区国家级孵化中心、阜新氟产业开发区研发中心、阜新市技术创新研究院、辽宁工程技术大学等科研院所和创新平台，加大液压零部件、氟化工、能源装备等产业技术研发力度，推动科技成果本地产业化。依托阜新科技大市场，完善科技资源市场化配置，促进技术转移和科技成果转化。提升科技成果转化服务能力，加强对研究开发、技术转

移、检验检测认证、创业孵化、知识产权、科技咨询、科技金融、大学科技园等专业技术服务。充分发挥与辽宁工程技术大学共建的《辽西地区专利转化公共服务平台》的作用，加强产学研结合，促进科技资源流动和成果转化。引导创业投资、私募股权、天使基金等社会资本参与，以市场需求推动技术转移和科技成果产业项目落地。

专栏 10 企业技术中心创建行动

围绕“工业强市”战略定位，以制度创新和科技创新为抓手，主动布局、精准服务、动态管理，推动企业内外部创新资源的有效整合，打造高标准、高层次的企业技术中心升级版。聚焦四大优势产业、三大特色产业和一批新兴产业，在全市范围内启动企业技术中心申报认定工作，对获批企业技术中心的市场主体给予税收减免或资金奖励，支持企业技术中心贯通企业内外创新链、产业链和服务链，将企业技术中心建设成为产业转型升级、创新驱动发展的新平台。

力争到 2025 年，省市企业技术创新中心数量达到 100 个，建成一批高标准、高层次的升级版企业技术中心，在优势领域形成一批“阜新制造”创新标杆，促进传统产业转型升级。全市企业技术中心研发经费内部支出占主营业务收入比重达到 2%，全市企业技术中心每亿元主营业务收入有效发明专利数（件）1.1 件。

（四）聚焦重点领域，提升产业链关键环节控制力

顺应科技革命和产业变革趋势，以打造五大标志性产业链为抓手，聚焦重点领域，在前沿技术产业和战略性新兴产业抓紧推进，迈向价值链中高端，实现阜新工业经济高质量发展。

1. 实施重点产业“链长制”

围绕液压装备、氟化工、绿色食品、能源装备、资源综合利用五大标志性产业链，探索建立“一名链长、一个产业链、一套工作机制、一抓到底”的“链长制”。系统梳理产业链薄弱和缺失环节，精准绘制重点产业链发展路线图，研究制定专项扶持政策，实施“一链一策”，协调解决产业链上下游核心企业在用工、用能、融资、关键零部件供应、物流运输等方面的堵点痛点问题。重点围绕龙头企业、核心产品、创新平台，推进产业链垂直整合、横向集聚，推动优势产业延链、特色产业强链、新兴产业建链，营造适合产业链发展的整体产业生态。

2.实施重点产业集群“群主制”

针对液压件、含氟新材料、绿色食品、风机装备、皮革、电容器等优势产品，建立一个产业集群对应一群主的“群主制”。“群主”由园区管委会主任和龙头企业负责人共同担任，通过给予定向招商优惠政策加速同类产品企业集聚，通过资源共享、区域合作、创新联盟、集中销售等方式引领群内企业加快科技创新、管理创新、产品创新和商业模式创新，提高产品细分领域集中度，用足用好国家和省、市、区各级扶持政策，加快推进群内企业协同发展和龙头企业发展壮大，提升产业集群紧密程度和在专业市场的影响力，强化对产业链关键环节的控制力，增强对域外上下游企业的吸引

力。

3.维护产业链安全稳定

对产业链上可能“断供”的关键节点做好预警和应对预案，与替代合作方建立协同机制，以适应更广的市场范围、应对更复杂的市场不确定性，增强特色优势产业链韧性。支持外向企业在主要外供产品上与国内相对优势企业建立合作关系，在企业急需的制约合作的共性技术平台、合作机制等方面给予大力扶持和保障。

专栏 11 打造五大标志性产业链

在全市具备发展基础和发展潜力的 17 条产业链中，重点筛选五大标志性产业链进行集中力量打造，主要包括液压装备产业链、氟化工产业链、绿色食品产业链、能源装备产业链、资源综合利用产业链。加强五大产业链省内外分工协作，推动每条产业链形成安全可控的关键核心技术、引领性的科创平台和创新联盟，打造标志性的企业和产业集群。开展产业链精准招商，谋划实施一批重大强链补链延链项目，不断提升产业链现代化水平。

液压装备产业链。聚焦高端液压件、气动元件、密封件等领域，突破高性能液压件、数字化液压件等关键技术。培育引进原材料、精密铸件、配件等液压上游相关企业，加强航空航天、舰船、冶金装备、工程建筑机械、汽车、机床与工具、塑料机械、农业机械等下游领域高端应用。强化硅砂—精密铸造—液压件—整机装备本地供需对接。到 2025 年，液压装备产业链年产值达到 100 亿元。

氟化工产业链。围绕“建链、补链、延链、强链”关键环节，结合辽宁阜新氟产业开发区氟化工产业发展现状，巩固含氟农药、医药中间体及无机氟化盐产业基础，聚焦含氟化工新材料，打造氟化工产业全产业链条。补齐四氟乙烯（TFE）、六氟丙烯（HFP）、偏氟乙烯（VDF）等特种含氟单体链条，打通上下游，延伸产业链条，发展高附加值含氟聚合物；扩展含氟液晶及中间体、电子级氢氟酸及

高纯氟气产业链条，推动氟化工产业全产业链条发展。到 2025 年，氟化工产业链年产值达到 200 亿元。

绿色食品产业链。重点发展农副食品加工、食品制造、酒及饮料制造等产业链条。农副食品加工重点向畜禽精深加工产品、花生制品、杂粮制品、萃取保健食品及高档罐头制品等产业链延伸；食品制造重点向乳制品、方便食品、调味品及功能性食品延伸，培育发展一批具有较强竞争力的优势企业；酒及饮料制造重点向高档白酒、营养型、功能型、果蔬复合型饮料产业链延伸，着力提高市场占有率。到 2025 年，绿色食品产业链产值达到 300 亿元。

能源装备产业链。进一步开发利用可再生能源，提高太阳能、风能、氢能供给量；光伏产业重点向多晶硅制备和硅片制备、太阳能电池等产业布局；风电零部件制造重点向风筒、齿轮箱、电机、叶片、电线电缆、电控系统、变压器等产业链延伸；氢能源产业重点向制氢、燃料电池及控制系统、燃料电池整车、储氢加氢设备等产业布局。到 2025 年，能源装备产业链产值达到 200 亿元。

资源综合利用产业链：加强煤矸石、粉煤灰资源综合利用，推动向新型环保建筑材料及制品延伸。大力发展再生金属产业，打造再生钢铁、再生铝、再生铜、再生锌、再生铅等五大产业链条。到 2025 年，资源综合利用产业链产值达到 200 亿元。

（五）强化龙头企业引领，促进大中小企业融通发展

引导大企业向中小企业开放资源，加强中小企业与大企业配套和协作，引导中小企业创新成果通过创新链、供应链、数据链回流大企业，形成大企业带动中小企业发展，中小企业为大企业注入活力的融通发展新格局。

1.实施中小企业“育星”计划

以着重提升中小企业创新能力为目标，在全市筛选出一批高技术含量、高成长性的中小企业，建立中小企业名录库，实施中小企业“育星”计划。按照“科技型中小企业—高新

技术企业 - 瞪羚企业 - 独角兽企业”层次进行梯度培育，为处在不同成长阶段的中小企业量体裁衣，提供产学研对接、科技成果转化、资本引进、商务服务等“定制化”服务。积极开展“互联网+小微企业”行动，支持中小企业业务系统向云端迁移，依托云平台构建多层次中小企业服务体系，提高中小企业信息化应用水平。着力引进科技含量高、市场前景好的孵化项目和配套项目，培育高新技术产业链。鼓励中小企业发展新技术、新产业、新业态、新模式，引导企业在皮革制品、绿色食品、电子元器件、智能装备等领域走专业化发展的道路，形成一批具有国内市场竞争力的专精特新“小巨人”企业。

2.实施龙头企业“恒星”计划

以发挥龙头企业的示范引领作用为目标，围绕高端装备、绿色食品、精细化工、新能源等优势产业，聚焦全市规模优势明显、税收贡献大、具备产业链整合能力的龙头企业，实施龙头企业“恒星”计划。支持龙头企业充分运用现代网络信息技术，持续推进技术创新、工业创新、管理创新和模式创新，不断提升设计、制造、营销、服务水平。紧扣智能制造、绿色制造方向，鼓励龙头企业采用“新技术、新工艺、新设备、新材料”对生产设施、装备、生产工艺条件进行改造，提高先进产能比重。着力引进投资规模大、带动能力强

的龙头企业和项目，增强产业发展后劲。支持行业龙头企业整合产业链上下游资源，通过兼并、重组、收购、控股等方式拓展业务领域，实现多元化、集团化发展，支持龙头企业上市融资，借力资本市场做大做强。持续推进重点项目建设，每年滚动实施 100 项投资超千万元技术改造项目、50 项投资超亿元重点工业项目、10 项智能制造项目。

3.实施大中小企业“星云”计划

以构建大中小企业融通发展新格局为目标，实施大中小企业“星云”计划，推动建立融通发展基础数据库，构建基于大数据的大中小企业融通发展智能分析系统，帮助企业发布融通需求，实现精准匹配。加快产业协作配套融通，鼓励引导大金、万达、德尔等龙头骨干企业把中小企业纳入协作配套体系，在大中小企业信息联通、订单共享、产能对接、品牌共建等方面带动中小企业聚集发展；加快技术协同创新融通，依托龙头企业，推进企业技术中心等创新主体的产学研用融合创新，建立开放式实验室等创新平台，促进创新能力共享、创新成果转化和品牌协同；加快要素资源共享融通，有效对接大企业闲置资源和中小企业闲置产能，推动企业人才、生产设备、制造能力的集成整合、在线共享和优化配置。鼓励大企业利用云平台将业务流程与管理体系统向供应链上下游延伸，引领带动与其配套的中小企业联合“上云上平

台”，共同实现数字化升级。

专栏 12 阜新制造业质量品牌提升工程

大力实施质量品牌带动工程，着力提升阜新制造业产品的品牌影响力。坚持标准引领，着力增强标准的有效供给，提升产业竞争力，打造发展新引擎，塑造阜新产品新形象，实现“阜新品牌”向“辽宁品牌”、“中国品牌”升级。

到 2025 年，力争培育 1—2 家省长质量奖企业；培育创建 10—20 家市长质量奖企业。

到 2025 年，在高端装备制造、绿色食品、氟化工等优势产业和皮革、蒙药、资源综合利用等特色产业领域，开展市级品牌创建活动，积极争创 1 个全国产业集群区域品牌示范区。

（六）推进制造业“接一连三”，加快“三业”深度融合

切实提升制造业的支柱地位和辐射带动作用，推动制造业做大做强，推进制造业“接一连三”，提高产业体系综合竞争力。加快发展面向制造业的信息技术服务和研发设计、科技咨询、第三方物流等生产性服务业，推动传统制造业从生产型制造向服务型制造转型，着力提升制造业和生产性服务业协同发展和配套服务水平，推动制造业向上游农业生产资料延伸，赋能现代农业高质量发展。到 2025 年，实施 30 个制造业带动农业和服务业发展示范项目，培育 20 家市级以上三产融合示范企业。

1. 补齐生产性服务业发展短板

积极推动研发设计、金融服务、科技服务、电子商务、

检验检测、节能环保等高端服务业的发展，聚焦全市重点工业园区内企业的共性生产性服务需求，创新公共平台建设模式，加快建设一批面向制造业的生产性服务中心、工业互联网平台、电子商务和物流信息服务平台等各类公共服务平台，为企业提供融资租赁、研发设计、质量认证、技术推广、管理咨询等公共服务。

2.鼓励制造业服务化改造

依托氟化工产业园区、国家高新区等载体，整合优势科研和教育资源，建立一体化的制造业服务化公共创新平台和动态创新链。支持四大产业集群内配套发展研发设计、检验检测、商贸物流等生产性服务业，推动产业集群由“生产+制造”向“服务+制造”综合园区转型升级。围绕高端装备、绿色食品、精细化工、新能源等重点行业，支持制造业企业不断强化外部服务环节，积极应用工业互联网、大数据等新技术提供远程运维、状态预警、故障诊断等维保服务。

3.推动制造业延伸赋能现代农业

坚持用工业化理念抓农业，用产业链手段构建现代农业产业体系，赋能现代农业高质量发展。加快实施制造业推动农业转型行动，推动制造业领域重点产业链与农业产业链有效衔接。积极引导农副产品加工、食品制造、酒类及饮料制造等优势产业链向上游农业生产基地、合作社、农户等环节

延伸，强化园区、龙头企业带动，发展以“龙头”带动基地，以基地带动农户的“公司+农户”、“公司+中介组织+农户”和“公司+合作联社+农场”的经营模式。加快将制造业科技成果向农业领域快速渗透，推进智能制造、大数据等新技术新模式与现代农业深度融合。积极探索建设数字化农场和小作坊，打造智慧农业产业基地和示范基地。

4. 培育融合发展新业态新模式

在装备制造等领域积极探索推广柔性化定制，加强零件标准化、配件精细化、部件模块化管理，实现以用户为中心的定制和按需灵活生产。积极探索“两业”双向融合发展新路径，率先在全市开展“两业”融合试点示范创建活动，围绕四大产业集群以及部分服务业制造化领域，支持试点企业和示范园区积极发展高端科技服务、个性化定制服务、工业设计、智能制造与运营管理、工业互联网、大数据服务、融资租赁服务、整体解决方案服务等新业态新模式。增强生产性服务业对先进制造业的引领和支撑作用，打造一批“两业”深度融合的优势产业链条、新兴产业集群、融合示范载体和产业生态圈。

专栏 13 制造业与服务业融合试点示范工程

试点企业：从装备制造、化工、冶金、建材、消费品工业等传统产业，以及电子信息、机器人及智能制造、新能源企业及零部件、新材料等新兴产业和金融、

物流、节能环保、研发设计等现代服务业等重点行业和领域代表性企业、龙头企业、骨干企业、专精特新企业、平台型企业中筛选出 20 家试点企业，加大政策扶持，发挥示范带动作用，以点带面，全面提升两业融合水平。

示范园区：从主导产业突出、传统产业改造提升成效明显、两业融合发展基础好的国家高新区、省级工业园区及省级现代服务业集聚区中筛选 1-2 家试点园区，重点引导制造业企业与生产性服务业融合共享，推动产业链上下游企业纵向协同，提升产业转移承接能力和产业协同发展水平。

（七）深化新一代信息技术与制造业融合发展，打造数字阜新

抓住当前数字经济全面提速、引领产业数字化变革的机遇，推动新一代信息技术和实体经济深度融合，推进数字产业化、产业数字化，全面实施制造业数字化、智能化改造，探索重点行业和领域融合发展的新路径，打造数字化园区、数字化矿山、数字化车间、数字化工厂。

1. 大力发展数字经济

积极培育大数据产业链，引育数字产业项目和企业，推进工业数据整合、共享、开放、加工、交易。培育发展 5G 产业，加快 5G 产业化应用，推动 5G 在矿山、工业园区、无人机、共享经济、远程医疗、赛事活动等领域的广泛应用，大力发展人工智能产业，培育智能机器人、智能终端、无人机等人工智能重点产品和龙头企业，推动人工智能在赛事活动等重点领域推广应用。推进数字产业集聚发展，打造辽西北地区数字经济“新高地”。以阜新国家高新区为核心，实

施龙头企业专项引进计划，重点引进国际知名的优质企业，支持本土数字企业向高新区集聚，谋划建设数字经济产业园，加强园区的规划引导和政策扶持。

2.推动重点产业园区数字化转型

完善园区信息基础设施，支持重点产业园区部署“低时延、高可靠、广覆盖”的网络基础设施，以5G、大数据、人工智能为技术基础，提升信息基础设施的服务水平和普遍服务能力，满足园区企业对网络信息服务质量和容量的要求；**推进园区管理数字化**，建设与推广智慧园区管理平台，提升园区数字化管理水平，对园区内人流、物流、能耗、环保、消防和生产安全等进行高效管理，实时、直观掌握企业生产经营情况。应用云计算、物联网等新技术，规划支撑平台，设置统一应用门户，实现资源信息集成和应用服务集成，探索建立氟化工园区等5G实验基地，打造5G信息化体验厅；**推进园区服务数字化**，充分应用新一代信息技术，为入园企业提供政务代办、政策法律咨询、创业辅导、人才招聘、项目路演对接、融资、党建等公共服务。针对创业型企业需求，切实提供各类专项服务，助其降低成本，提升竞争力。构建以信息技术应用为支撑的园区员工生活服务体系，营造便捷、舒适、高效、安全的工作和生活环境。

3.培育重点行业工业互联网平台

引进和培育具有引领作用的行业级工业互联网平台，推动与华为等数字经济领军企业战略合作，大力推进以绿色食品、装备制造、精细化工等产业为重点的企业级、行业级工业互联网平台项目建设，着重打造工业互联网阜新地工产品对接平台，培育一批面向特定行业、特定场景的工业应用程序（APP）。**推进工业互联网和重点行业融合发展**，按照“云（企业上云）—网（工业互联网）—智（智能制造）”发展路径，加快5G、工业互联网等新技术、新产品在企业中的应用部署，培育工业互联网解决方案供应商，促进重点行业创新发展、融合发展。**推进标识解析建设**，建立全市食品行业工业互联网行业标识解析二级节点，组织专业团队编制完成实施方案，尽快与国家顶级节点完成对接，为企业分配标识编码及提供标识注册、标识解析、标识数据服务，开展基于标识服务的关键产品追溯、全生命周期管理、供应链协同等应用创新。

4.加快企业数字化、智能化转型

积极推动企业上云。加快工业设备联网，分行业、分领域推动企业上云用云，鼓励企业实现不同业务产生的各类数据跨平台、跨业务统一部署和管理。积极培育形成工业互联网平台及技术模式领先的平台服务商；**深入开展两化融合管理体系贯标**。引导数字化程度高、意识强、基础完善的企业

率先启动“两化融合”管理体系贯标创建，支持本地区重点企业与有意愿参与贯标服务的咨询机构合作开展两化融合贯标宣传推广、现场交流、服务对接、咨询诊断、人员培训等工作。组织重点企业开展两化融合评估。**分层次建设数字化工厂。**围绕皮革制造、氟化工、绿色食品等流程制造传统行业，打造一批“数字化工厂”示范样板，围绕铸造、金属加工、汽车零部件等离散制造传统行业，打造一批“数字化”车间示范样板，以点带面推进数字化车间和智能工厂建设。复制推广辽宁排山楼金矿“5G+智慧矿山”经验，在绿色食品、装备制造、精细化工等重点行业建设“5G+工业互联网”示范工厂。

专栏 14 智能制造提升工程

推进生产过程智能化：到 2025 年，以精密铸造、液压零部件、绿色食品等领域为重点，创建 2 家以上省级智能制造示范工厂、20 家左右市级智能工厂（数字工厂）。

装备智能化水平持续提升。到 2025 年，装备制造、精细化工等重点行业数字化研发设计工具普及率达到 85%，关键工序数控化率达到 50%。

制造业与工业互联网融合发展基础进一步夯实。到 2025 年，全市规模以上工业企业完成基于标识解析二级节点接口标准的工业互联网网络基础设施建设，“上云”率 100%；接入省域工业互联网综合服务平台；完成 MES 与 ERP 建设与集成。

（八）推进绿色生产制造，实现制造业可持续发展

围绕碳达峰碳中和以及能耗双控目标，坚决遏制“两高”

项目，落实低碳、节能、降耗各项要求。科学编制阜新市碳达峰行动方案，明确达峰时间，为各行业细化达峰方案指明方向，推动重点制造业企业制定减排及达峰行动路线，支持有条件的重点行业、重点企业率先实现碳达峰，组织开展碳达峰、碳中和先行示范，探索有效模式和有益经验。全面推进以绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建为核心的绿色制造体系建设，加强示范引导，壮大绿色产业，增强竞争新优势，实现制造业可持续发展。

1.全面提升制造业能效

支持氟化工、皮革制品等重点高耗能行业应用节能新设备、新工艺、新技术进行节能技术改造，持续降低重点耗能行业、重点用能单位及主要高耗能产品的能耗水平。加强重点用能企业节能监测、分析、预警、调控、督查精细化闭环管理，建立智慧能源管理控制平台，落实国家强制性能耗标准。以年综合能耗超过 2000 吨标准煤企业为重点开展节能诊断服务，帮助企业深挖节能潜力，制定节能降耗整改计划。引进节能技术研发机构和服务中介机构，开展节能诊断和技术咨询活动，创新工作模式，健全节能技术推广服务体系。

2.强化资源综合利用

大力发展循环经济，加快再生资源回收利用产业发展，积极推进工业固体废物综合利用，建设国家大宗固废综合利用基地。重点针对煤矸石、粉煤灰等工业固体废物，积极推

广先进实用技术设备，加强深度资源化利用。培育资源综合利用龙头企业，引导有条件的工业园区健全工业固体废物综合利用产业链；加快推动再生资源高效利用及产业规范化，以再生金属等行业规范企业建设为依托，加快再生资源技术装备改造升级，积极开展“资源综合利用示范基地”创建工作，推动再生资源产业集聚区发展，开展“源、网、荷、储”一体化的零碳产业园区建设试点，实现再生资源产业集聚化、专业化、规模化发展。

3.推进企业绿色化改造

抓好企业绿色化改造，引导企业实施节能节水、资源综合利用和清洁生产技术改造，建设一批绿色车间、绿色矿山、绿色工厂，支持金凯化工、正远食品等行业优秀企业建设省级绿色工厂。鼓励企业优化制造流程，应用绿色低碳标准建设改造厂房，集约利用厂区。倡导选用环境友好的原辅材料、清洁能源、先进适用的清洁生产工艺技术和高效末端治理装备。加强生产制造管理，优化过程控制，减少生产过程中资源消耗和环境影响，营造良好职业卫生环境。实行清污分流，废气减排处理、废水循环利用、固体废物资源化和无害化利用。鼓励采用先进节能技术和装备，建设厂区光伏电站、智能微电网和能管中心，优化工厂用能结构。推行资源能源环境数字化、智能化管控系统，实现资源能源及污染物动态监

控和管理。

4.建设绿色工业园区

以企业集聚化发展、产业生态链接、服务平台建设为重点，推进绿色工业园区建设。优化工业用地布局 and 结构，推行园区综合资源能源一体化解决方案，热电联产、光伏储能、水资源循环利用、废物资源交换利用，支持阜新园区内企业发展绿色产品、创建绿色工厂，建设绿色工业链，实现园区绿色发展。

专栏 15 绿色制造示范工程

加快建设绿色制造体系。创建一批省级绿色工厂、绿色园区、绿色产业链管理示范企业，促进生产清洁化、废物资源化、能源低碳化。到 2025 年，累计创建 20 家绿色工厂、3 家绿色园区。

实施工业节能和绿色标准计划。到 2025 年，协调支持 10 项以上节能降耗增效项目。培育 20 家节能示范企业。

大力加强工业节水。支持企业实施节水技术改造，到 2025 年，培育 10 家以上节水型企业。以氟化工等高耗水行业为重点，创建一批节水标杆企业。

积极推进工业资源综合利用。到 2025 年，创建 5 家资源综合利用示范企业或项目。

(九)推动军民融合深入发展，培育壮大新动能(略)

(十)深入推进开放合作，提升制造业发展活力

深化省内外产业协作，积极参与“一带一路”建设，加强国际产业合作，以融入国内大循环为导向，以融入京津冀协同发展战略和沈阳现代化都市圈为切入点，构建双向融入

发展格局。

1.立足内循环，加强区域合作

以沈阳现代化都市圈、沿海经济带为重点，加强区域产业协同发展，主动融入全省七大产业集群、24条产业链总体发展格局当中，在农产品加工、汽车零部件、氢能源等领域加强产业链对接，强化配套协作，引导企业与产业链上下游各类市场主体成立产业联盟，共同开发市场、攻关技术，实现优势互补；利用巴新铁路物流通道优势，加强与内蒙古煤炭等能源合作。积极拓展与江苏盐城等地区对口合作领域，加强节能环保、氟化工等领域产业合作。加强与长江经济带、长三角等地区创新合作，注重引进新产业、新技术、新模式。积极融入京津冀协同发展，主动承接产业转移，吸引高技术企业、科技成果转化等在阜新落地。

2.积极参与国际大循环，深度融入共建“一带一路”

依托阜新在装备制造、矿产开发、农产品加工等产业优势，借助中蒙俄经济走廊新通道，扩大对俄罗斯及东欧地区皮革及食品贸易，推动与蒙古农产品深加工、矿产开发等领域合作。加强与日韩经济合作，重点在节能环保、化工、装备制造等领域开展合作；积极参与我省打造“一体两翼”对外开放新格局，深化与重点国家（地区）贸易投资合作。

3.搭建对外开放合作平台

加快阜新 - 盐城环保产业园区建设，全力推进与江苏省阜新海州环保产业、化工产业项目对接，争取签约落地一批标志性跨区域合作项目。按照“大项目带动、配套企业跟进、产业集群发展”的思路，规划建设承接京津冀产业转移示范园区，创新招商引资模式、园区管理模式和运行机制，主动承接先进装备制造、高新技术、农产品加工、现代物流等产业转移，着力打造辽宁省承接产业转移示范区。依托全市 10 个工业园区，围绕主导产业和优势产业开展精准招商，带动产业集聚发展。

专栏 16 开放合作深化工程

以巴新铁路为重要依托，加快以中蒙俄为重点的对外开放大通道建设。加快推进巴新铁路及向北延伸工程，参与建设蒙古毕其格图至巴乔山等境外铁路。将我市建成辽西蒙东重要交通枢纽、新欧亚大陆桥重要交通节点。大力发展以煤炭为重点的物流，建设北接蒙俄、南联环渤海的铁路通道、物流通道。

打造承接京津冀产业转移示范基地。将承接京津冀地区产业转移作为招商引资的重点，抢抓京沈高铁全线开通的机遇，充分利用京津冀地区央企、上市公司、知名企业、科研院所多，且与我市重点发展产业契合度高的有利条件，根据招商地图和产业地图，精准对接企业，积极推介我市区位优势、承接优势、资源优势、产业优势、后发优势，发掘招商资源，拓展引资渠道。

推进高新开发区德途氢燃料电池搬运设备等牵动性项目。引进氢能上下游配套企业和项目，建设氢能产业园区、氢能产业联盟、产业研究机构、氢能检验检测中心等四大板块，打造北方地区独具特色的氢能产业集群。

五、保障措施

(一) 强化规划组织实施

要建立“十四五”规划任务落实情况督促检查和第三方评价机制，完善统计监测、绩效评估、动态调整和监督考核机制，建立中期评估机制，适时对目标任务进行必要调整。各县区要加强组织领导，健全工作机制，强化部门协同和上下联动，结合本地区实际，研究制定具体实施方案，细化政策措施，确保各项任务落实到位。

(二) 加强产业政策扶持

围绕我市“十四五”制造业重点发展领域，积极争取东北老工业基地振兴、辽西融入京津冀协同发展、省产业（创业）投资引导基金等各项优惠政策和资金。结合产业发展，制定相关政策措施，强化产业政策与财税、信贷、土地、环保、质量等政策的协调配合，加大对重点骨干企业的扶持力度，重点支持装备制造、农产品加工、化工等传统产业升级，支持战略性新兴产业发展，支持产业集群研发、检测和信息服务等公共服务平台项目，支持利用信息技术改造提升传统产业，支持强化制造业基础能力，支持国际产能和装备制造合作，提升制造业核心竞争力和国际竞争力。

(三) 强化生产要素保障

根据项目建设需要，配套推进供水管网、燃气系统、污

水处理厂等配套建设，保障项目用能、用水的稳定、高效、节能。大力推动集中热源、管网建设，提高能源的利用效率。着力完善工业园区重点片区及周边道路建设，提供良好交通运输条件，为企业入驻提供便利条件。探索建立企业“亩产效益”综合评价机制，设置亩均税收、亩均营业收入、投资强度等指标，对新入驻企业、已有企业进行效益综合评价。不同类别企业进行差异化管理，优先保障高评价企业水、电、气等要素供给，倒逼企业提升自身发展动力。

（四）加大金融支持力度

引导金融机构创新贷款方式，优化信贷配置结构，鼓励金融机构开展信用保险保单质押、股权质押、知识产权质押、仓单质押等贷款业务，加大信贷投放，开展多形式、多层次的银企合作。充分利用政府引导基金，吸引社会资本与金融资本广泛参与，积极推广政府与社会资本合作机制（PPP）。鼓励金融机构发行企业债券、短期融资债券和信托债券。支持符合条件的制造业企业上市融资，鼓励符合条件的重点行业骨干企业（集团）通过融资租赁等多种方式，拓宽融资渠道。

（五）提升人才支撑作用

组织实施人才培养计划，加大专业技术人才、经营管理人才和技能人才的培养力度，完善从研发、转化、生产到管

理的人才培养体系。引导和支持高等院校、职业中专和科研机构围绕产业发展的人才需求调整、新设学科和专业，加快培养产业发展所需的各类人才。鼓励企业与学校合作，培养急需的科研人员、技术技能人才与复合型人才。加大政府培训补贴力度，鼓励引导技能人才参加职业技能培训。建立健全人才激励机制，落实人才配套的各项政策，鼓励人才本土化，加大对优秀人才的表彰和奖励力度，不断推进人才队伍建设。